

人工替代濒危中药材研究需要巨大投入和很长的研究周期,人工麝香研究开创了先河,其后,我国人工体外培育牛黄等项目也取得了重要进展

科技研发为濒危中药材开辟新路

□ 本报记者 项 铮

■ 创新启示录

日前,“人工麝香研制及其产业化”项目获2015年度国家科学技术进步奖一等奖,这是我国第一个拥有自主知识产权的人工合成濒危动物药材替代品,它开创了濒危药材人工替代的先河,也带动了人工虎骨粉、体外培育牛黄等一系列濒危药材替代品的研发、推广。业内人士认为,人工麝香研制及产业化的成功是未来中药研发、中药现代化的重要方向之一。

保护中药濒危品种刻不容缓

“传统中医药是国粹,也是优势产业”,而这一切都建立在丰富的药用资源基础上,如果没有了这些资源,中医药就成了无米之炊,中药发展无从谈起。由于生态系统改变,中国的许多物种已变成濒危物种和渐危物种。

统计显示,目前我国高等植物中濒危物种高达4000—5000种,占总数的15%—20%。在“濒危野生动植物种国际贸易公约”列出的640个世界性濒危物种中,中国有156种,约为其总数的四分之一,其中有不少为药用物种。因此,保护濒危药用动植物资源是大势所趋,也是中医药本身发展的需要。中医药发展必须改变靠直接利用资源换取低成本的生产方式,应采取合理保护和利用中药资源。

麝香是中药细料中不可缺少的品种,在我国已有2000多年应用历史。具有开窍醒神、活血通络、消肿止痛的功能,用于急救和治疗常见病、多发病及疑难杂症。2003年,我国将麝列为一级保护动物,严禁猎杀。麝香取于成年雄麝,麝香药源紧缺,伪劣掺假品充斥市场,严重影响了中成药质量和用药安全。

研发人工麝香刻不容缓。上世纪五十年代,我国开始麝香代用品的探索。1975年,原国家卫生部药政局主持该项目研发,前后历时将近20年。上海医药集团旗下药材副总经理李琦告诉记者,在“人工麝香”项目中,上药承担了原料海可素I、II的研制任务。科研人员查阅了大量的文献资料,经无数次试验,终于走通了工艺路线,拿出了一期和二期临床所需的全部样品。临床实验证明,人工麝香与天然麝香的作用基本一致。

经过北京、山东和上海三地研究单位共同努力,1994年原卫生部批准人工麝香为中药一类新药,并定为国家保密品种,“绝密”级管理。2006年,科技部、国家保密局又将该品种定为机密级国家保密技术。为了解决原工艺的一些问题,提升质量、优化工艺,降低环保处置压力,“人工麝香关键组分合成及产业化研究”项目2014年在上海市科委立项。

中药濒危药材都能人工替代吗?

人工麝香成为中药新药和珍稀动物药材替代品开发的成功样板。那么,其它取自濒危动物的药材比如虎骨、熊胆等是否能走人工麝香的研发道路?

中国中西医结合学会副会长、华山医院王文健王健教授告诉记者,能否研发替代产品,一是看该产品的重要性、稀缺性,二是要投入巨大人力物力。我国国家药典委员会专家曾表示,以野生动植物为来源的中药应使用安全、疗效确切、质量可控、剂型合理、应用广泛。麝香不可或缺,我国的很多中药比如六神丸、安宫牛黄丸、麝香保心丸等都有麝香成分。

研发人工替代中药品种需要大量的人力财力。李琦强调,人工麝香的研发非常困难,时间长,投入大,项目由政府牵头,是多家药企合作的结果。

人工麝香的研发自1975年起,前后历时将近20年,由中国工程院院士于德泉领衔,中国医学科学院药物研究所、中国中药公司、山东宏济堂制药集团有限公司、上海市药材有限公司和北京联馨药业有限公司等单位共同合作完成。

人工替代濒危中药材研究需要巨大投入和很长的研究周期,人工麝香研究开创了先河,其后,我国人工体外培育牛黄等项目也取得了重要进展,“在继承中创新发展中药,我们将坚持遵循机理研究、临床研究相结合、工艺质量研究为基础的研究路径,加快培育中药大品种,快速提升市场竞争力,深入推动中药业务的现代化发展、跨越式发展。”李琦表示。

人工麝香研发成中药现代化典范

王文建称,目前中药现代化主要有两个方向,一是青蒿素的研究路径,即提取中药的化学组份,建立药理动物模型证实其药理作用,将研究成果产业化;另一条道路即是中药天然产物的替代之路,这也是中药二次开发工作的一部分。人工麝香的研究即是第二种路径。

李琦也认为,人工麝香项目系统研究了天然麝香的主要化学成分,创制了天然麝香里有效成分的替代品,并将之规模化生产,是中药现代化的成功范本。人工麝香问世后,产生了巨大的社会效益、经济

效益和生态效益。统计显示,目前我国总计有760家企业生产销售含麝香的中成药433种,其中431种完全用人工麝香替代了天然麝香,人工麝香的替代率达到99%以上。

按含麝香中药品种估算,每年带动相关制药企业产生超过300亿元工业增加值,同时为解决人员就业,增加政府利税做出了重大贡献。人工麝香满足了公众对含麝香中成药、民族药等医疗用药的需求,保证了中华医药品种的传承,同时保护了野生麝资源,这对促进生态平衡,加强濒危稀缺中药资源的保护和可持续利用,提高在国际上动物保护方面的话语权及国际形象。

“中药现代化研究应以科学的数据和疗效为基础,以提升中药质量与疗效为目标,要不断提高药品质量与标准,有质量才有市场。”中华中医药学会的一位专家告诉记者,“目前是中药产业发展的大好时机”,阐明机理,把说不清楚的说清楚,中药产业应抓住机遇,瞄准国际市场,要引进国际资本,培养人才,解决中药产业的瓶颈,通过中药二次开发,带动中药产业转型升级。



1月29日,500只赈济家庭箱送到青海门源地震中地区受灾群众家中。这批赈济家庭箱的采购资金分别来自中国红十字会在腾讯公益乐捐、新浪微公益、淘宝公益网店等网络平台发起的“赈济家庭箱筹备计划项目”以及其他一般性捐款资金。付春来摄

急救APP串连社区小站 打通急救生命链条

科技日报讯(记者李颖)近年来,“互联网+”几乎席卷整个市场,各行各业力求搭上互联网的快车道。“互联网”的强大功能,也为中国应急急救事业的发展提供新的发展方向。

“必须尽早建立、健全各级急救医疗组织并形成网络,最大限度地发挥出‘急’和‘救’的功能,才能使创伤患者得到及时有效的救治。”在以互联网+急救为主题的第二届中国家庭急救教育普及推广高峰论坛上,北京急救中心副主任医师陈志强强调,在突发事件不断增多的当前,一方面要增强公众的急救意识,把急救知识、急救技能,特别是心肺复苏技能,向社区、向社会普及,让“第一目击者”实施真正意义上的抢救。另一方面应积极构建我国的城市急救网络,包括给救护车以规范、基本的装备,寻找好的机制让其接到求救电话后也能在4—7分钟抵达现场。

在接受科技日报记者采访时,解放军总医院第一附属医院危重症中心主任何忠杰指出,在近几年发生的突发事件中,老年人首当其冲。一方面随着年龄增长,身体机能降低,抵抗突发意外能力降低,加之人到老年各种慢性病缠身,老年人本身就是猝死等意外高发人群;另一方面,社区应急急救生命链没有建立,受困老年人得不到有效救治,再加上自身缺乏应急急救知识,又无法实现自救,致使老年人的急救成功率并不理想。

依托互联网+急救,一方面以社区为单位建立有应急储备能力的小站(急救小站),站内配备急救志愿者和急救器材、急救物资,另一方面利用互联网技术,推出急救APP,从而实现线上线下超链接,将社区、志愿者、医院、老人、子女有机链接成为一个整体。更为重要的是,当老人在家中遇到突发状况时,急救APP在此刻就会发挥互联网强大的信息传递功能,实现一键呼救,快速定位,迅速链接社区、志愿者、医院、子女,形成一张强大的急救网,并可根据之前录入的信息快速整理出应急方案,从而快速准确的实现救助。

“互联网+急救,构建急救健康经济‘生态圈’,把社区、家庭、医院、个人通过互联网链接起来,是未来应急急救事业发展的趋势,也是必然之势。”

慢阻肺疾病基层医生培训项目启动

科技日报讯(记者项铮)“慢性阻塞性肺疾病防治基层医生培训与健康促进项目”1月31日在京启动,旨在提升专业医护人员、基层医生、公众对慢阻肺的认知管理水平。项目由人卫社组织开展,葛兰素史克(中国)投资有限公司的支持。

慢性阻塞性肺疾病是一种临床常见但可防可治、医疗花费较高的慢性呼吸系统疾病,严重影响患者的劳动能力和生活质量。据专家预测,未来50年将会每年有150万人死于慢阻肺。

按照《中国慢性病防治工作规划(2012—2015年)》,我国40岁以上慢阻肺患病率要控制在8%以内。人卫社组织开展的“慢性阻塞性肺疾病防治基层医生培训与健康促进项目”,计划5年培训5000—6000名基层慢性阻塞性肺疾病防治专业人员,完善基层慢性阻塞性肺疾病防治队伍。同时,通过各培训会后的健康促进活动,提高公众对慢性阻塞性肺疾病防治的认知,做到及早防治、积极治疗。

■ 一周视点

“救人免责”还需急救技术支持

□ 李 颖

1月28日上午,在北京地铁太阳宫站,一位老外晕倒路人争相相扶,温馨画面令人感动,有女孩立刻拨打急救电话,还有男孩脱下羽绒服为老外披上,懂中医的阿姨则为晕倒老外按摩穴位。5分钟内,急救人员赶到到为老外诊治。“我感觉好多了,谢谢!”外国朋友说……

在公共场所见到有人处于危难时刻,是援之以手还是袖手旁观,这一直是现代“哈姆雷特式的问题”。明明是好心救人,最后还要承担责任,这让很多人在遇到类似事件时选择明哲保身式的“多一事不如少一事”。在笔者看来,造成好心人不救人,至少反映出两个问题。一方面,多一事不如少一事本来就是人性弱点之一,尤其在从熟人社会向契约社会过渡的过程中,担心好心办坏事的趋利避害心理更是正常反应。另一方面则反映出法制的相对缺失。在面对他人需要帮助时,如何通过法制确保见义勇为者及时站出来,一直就颇为社会所关注。

自2013年,深圳市发布国内第一部“好人法”《深圳特区救助人员权益保护规定》以来,北京、南京、乌鲁木齐等市相继出台了《院前医疗急救条例(征求意见稿)》,针对恶意诬陷者明确指出,如果被救

助人认为人身损害是由救助者造成的,应提供证据予以证明。没有证据或证据不足,则由被救助者承担不利后果。另外还规定:患者及其家属不得捏造事实向提供帮助的人恶意索赔,因恶意索赔侵害帮助人合法权益的,应当承担相应的法律责任。

笔者认为,通过地方立法来为见义勇为者撑腰,有利于使“救人免责”转化为社会共识,对终结“扶不扶”的争论能起到积极的引导作用,值得肯定。更何况,从公序良俗层面讲,面对要给予紧急救助的人,救与不救和不能救好是存在价值排序的,即前者优先于后者。但大家若选择袖手旁观,在绝大多数情况下,对于等待被施救的人来说,显然是更为不利的。

值得一提的是,立法减轻救人不当致死责任早被美国、法国、英国、加拿大等诸多国家引入法制。例如美国有个法律名叫《好撒玛利亚人法》,主要精神是在紧急状态下,施救者因其无偿的救助行为给被救助者造成民事损害时,应免除责任——除非施救者疏忽救助或是救助方式明显错误或是有意延误。其主要目的在于通过豁免特殊情形下的责任,鼓励社会的见义勇为行为。但需要注意的

是,在美国,如果没有受过专门的急救训练,原则上即使遇到需要急救的情形,也不要轻易动手。

笔者了解到,目前国内出台的“救人免责”主要是“鼓励具备医疗急救专业技能的个人”,并非针对所有人,以避免部分人未掌握急救技能就贸然出手,不仅未能救人反而会造成损害。显然,民众在街头遇到危急情况时,要先仔细观察清楚,看被救者属于何种情况,如果自己不能救助,可报警,以免延误救助时机。尽管明确所有人“救人免责”,但起码,确立了“救人免责”的导向,这也应成为社会共识,予以全面推广。

立法规定“救人免责”只是迈出了国人救人的第一步,在心理上消除了国人救人的后顾之忧和心理障碍。要在技术上消除国人救人的顾虑,还必须从提高国人的急救知识和技能入手,而不是简单迷信救人免责的法律条款就会解决一切问题。让民众掌握急救技能,让民众知道在有人受伤时,如何简单的予以施救,可为伤者争取宝贵的就医时间。

只有以民众掌握了急救知识和技能,又没有救人的后顾之忧,才会大胆的上前施救,而不再是仅仅围观。

■ 健康资讯

干酪乳杆菌代田株可减少肠道有害菌

科技日报讯(记者张林军)目前,有关肠道菌群与健康的研究非常火爆,益生菌也成为耳熟能详的健康词汇。近日,记者在健康时报社举办的“干酪乳杆菌代田株在中国健康人群的肠内存活性研究”媒体面对面沟通会上了解到,干酪乳杆菌代田株能够以存活状态通过人体肠道,同时能够调节肠道菌群的组成,增加肠道中的有益菌,减少有害菌。

据介绍,在过去的80多年中,干酪乳杆菌代田株经过了大量的科学研究与临床试验,其存活性、有效性及安全性已经在英国、日本、泰国等多个国家和地区得到科学验证。2015年5月,由养乐多公司出资,教育部功能食品重点实验室完成的“干酪乳杆菌代田株在中国健康人群的肠内存活性研究”论文,刊登在澳大利亚《Microbiology and Immunology》国际学术期刊上,这是干酪乳杆菌代田株在我国开展的第一次专业学术研究。实验表明,干酪乳杆菌代田株能够以存活状态通过中国健康志愿者的肠道,同时能够调节肠道菌群的组成,增加肠道中的有益菌,减少有害菌。

首届全国卫生计生微电影节颁奖

科技日报讯(记者项铮)“通道仁心 向善暖医——首届全国卫生计生微电影节”1月22日在京颁奖。此次微电影节由国家卫生计生委指导,健康报社主办,中国医药卫生文化协会、中国人口文化促进会、中国医院协会医院文化专业委员会支持,华润三九医药股份有限公司协办。

微电影——这一因网络而生的艺术形式,因细小鲜活、传播迅速,成为一种全新的表达手段。据本届微电影组委会主任、健康报社社长、党委书记邓海华介绍,2014年12月26日,健康报社在全社会开展了“寻找我们的微电影”征集活动,在此基础上,于2015年11月18日正式启动了首届全国卫生计生微电影节活动。活动启动以来,得到了卫生计生行业以及社会相关领域的热烈响应和积极参与。

截至2015年12月15日,活动共征集来自全国26个省市自治区、近500家机构和个人报送的各类样式的微电影作品近800部。这些作品内容丰富、题材广泛,涉及医患关系、生死拯救、疾病防控、突发事件救援、人口老龄化、器官捐献、安宁疗护、心理健康等诸多领域。

据悉,本次微电影节征集到的所有作品,经健康报社采编团队组成的微电影初评小组进行细致的分类和筛选,最终确定了70部入围作品。入围作品在健康报网、健康报官方微博、健康报“文化与健康”微信号、腾讯视频、搜狐视频等平台集中展播,并接受网友投票。在2015年12月29日的评审会上,21名评委按照评审标准,本着公平、公正、公开的原则,经过集中观看、打分、研讨,最终确定了各奖项的归属。

妇幼健康事业亟待做好四件事

科技日报讯(记者项铮)在1月25日召开的2016年全国妇幼健康工作会议上,国家卫生计生委副主任王国强表示,目前,推进健康中国建设、实施全面两孩政策、开展健康扶贫工程,以及推动联合国2030年可持续发展议程,为妇幼健康事业发展提供了前所未有的历史性机遇,妇幼健康事业处于大有可为的重要战略机遇期。

王国强强调,2016年是“十三五”规划的开启之年,是新时期推进妇幼健康新发展关键之年,要科学谋划“十三五”妇幼健康事业规划,推动保障全面两孩政策实施、加快完善新型妇幼健康服务体系是两项重点工作,推广使用统一的母子健康手册、孕产妇全程服务和分级管理、妇幼中医药融合三大服务模式,充分应用妇幼健康优质服务示范工程创建、加强

爱婴医院管理、儿童早期发展示范基地创建、妇幼健康中国行活动四个载体,统筹做好妇幼健康服务均等化、计划生育技术服务、出生缺陷综合防治、妇幼健康信息、宣传推广等五项工作。

王国强强调,保障全面两孩政策顺利实施是2016年妇幼健康工作的重中之重。目前,国家卫生计生委正在加快研究制订《关于加强妇幼健康服务能力建设的若干意见》,着重突出供给侧的改革与发展,力求全面提升妇幼健康服务能力。目前正在抓紧做好4项工作,一是摸清妇幼健康服务资源底数防止出现“一床难求”、“一号难求”等现象。二是强化风险管理,坚决守住母婴安全底线。三是提供精准服务。四是提供便民服务,推行“互联网+妇幼健康”服务模式,引导群众合理有序就诊。

本版与科技部社会发展科技司、中国生物技术发展中心合办



35年营养与体重管理专业经验